

BMW Group Planta Leipzig introduce medición basada en teraherz para componentes plásticos en producción en serie

- Nueva solución permite la medición no destructiva del espesor de la capa de pintura
- Primera aplicación de la tecnología de teraherz para plásticos exteriores
- La digitalización avanza en las operaciones de pintura

Leipzig. Mientras BMW Group avanza sistemáticamente en la digitalización de sus procesos de producción, la planta de Leipzig está implementando un sistema de medición basado en teraherz para componentes plásticos exteriores en producción en serie. Capaz de determinar el espesor de la capa de pintura de manera no destructiva, esta nueva tecnología fue recientemente escalada para permitir inspecciones de calidad automatizadas, precisas y reproducibles directamente dentro del proceso de producción.

"La tecnología de medición por teraherz reemplaza la compleja inspección manual con una solución completamente automatizada, elevando la garantía de calidad a un nivel totalmente nuevo," comenta Christoph Theiselmann, Jefe de Plásticos Exteriores, Producción en la planta de Leipzig.

En el corazón de esta innovación está el sistema de medición por teraherz "Irys", desarrollada por el socio tecnológico das-Nano específicamente para inspecciones industriales en línea. El sistema permite la medición sin contacto y no destructiva de sistemas de pintura multicapa, entregando datos en tiempo real, lo que representa un avance significativo frente a métodos de inspección anteriores.

De la inspección manual a la medición en línea

Hasta ahora, las inspecciones del espesor de la capa de pintura en componentes plásticos exteriores en la planta de Leipzig se realizaban manualmente durante la producción, utilizando bisturís y microscopios, destruyendo las piezas en el proceso. Esto no solo generaba desperdicio innecesario, sino que también implicaba que las desviaciones respecto a las especificaciones se detectaban muchas veces en etapas tardías.

La tecnología de teraherz transforma radicalmente este proceso: sensores montados en dos robots dentro de la celda de medición existente al final de línea se posicionan de manera automática y precisa respecto al componente, midiendo el espesor de las capas individuales de pintura mediante el análisis del tiempo de vuelo de las ondas reflejadas de teraherz. Las mediciones toman solo segundos y alcanzan una precisión a nivel micrométrico.

La nueva tecnología no solo entrega resultados de medición objetivos y reproducibles, sino que también permite la detección temprana de desviaciones en el proceso. Al eliminar las pruebas destructivas, reduce desperdicios y consumo de material, mejorando tanto la eficiencia del proceso como su rentabilidad. Los datos digitales de medición resultantes aumentan la

transparencia dentro de la producción y proporcionan una base sólida para el control de procesos basado en datos.

“La combinación de mayor precisión de medición, integración directa en el proceso y digitalización completa aporta beneficios tangibles en toda la cadena de producción, fortaleciendo la calidad, la eficiencia económica y la conservación de recursos por igual,” añade Christoph Theiselmann.

Digitalización de las operaciones de pintura para componentes plásticos

Tras la introducción de la inspección automatizada de superficies en 2024, la tecnología de medición por teraherz representa el siguiente paso hacia un proceso de pintura digital completamente integrado para componentes plásticos en Leipzig. Los datos de medición y calidad que genera están disponibles en formato totalmente digital, creando la base para análisis avanzados con soporte de datos. En el futuro, estos datos serán analizados mediante métodos basados en inteligencia artificial para detectar desviaciones tempranamente, evaluar tendencias y optimizar continuamente los parámetros del proceso.

Papel pionero dentro de BMW Group y el segmento de plásticos

Al escalar la tecnología de medición por teraherz para uso industrial, Plásticos Exteriores en Leipzig ha abierto nuevos caminos en más de un sentido. Además de ser la primera planta de BMW Group en integrar esta tecnología en producción interna, Leipzig establece nuevos estándares en el segmento de plásticos, siendo la primera en usar tecnología de teraherz para inspeccionar el espesor de la capa de pintura en componentes plásticos.

Tras pruebas piloto exitosas y la implementación en la línea, la nueva tecnología puede ya implementarse con todos los sistemas portacomponentes, o 'skids', y actualmente se está habilitando para todas las variantes de color. También ofrece un potencial significativo para su despliegue en otras plantas, especialmente en talleres de pintura de carrocerías y en toda la red de proveedores.

El equipo de Plásticos Exteriores forma parte de la división de Compras y Red de Proveedores en Leipzig. Sus 450 empleados se especializan en la fabricación de componentes exteriores de carrocería plásticos moldeados por inyección – como parachoques, faldones laterales y deflectores – que suministran no solo a Leipzig, sino también a las plantas de BMW Group en Dingolfing y Regensburg.

Acerca de BMW Group

Con sus cuatro marcas BMW, MINI, Rolls-Royce y BMW Motorrad, BMW Group es el fabricante Premium líder mundial de automóviles y motocicletas, ofreciendo también servicios financieros y de movilidad Premium. La red de producción de BMW Group comprende más de 30 sitios de producción en todo el mundo; la empresa tiene una red de ventas global en más de 140 países.

En 2025, BMW Group vendió más de 2.46 millones de vehículos de pasajeros y más de 202,500 motocicletas en todo el mundo. La ganancia antes de impuestos en el ejercicio 2025 fue de 10.2 mil millones de euros sobre unos ingresos de 133.5 mil millones de euros. Al 31 de diciembre de 2025, BMW Group tenía una plantilla de 154,540 empleados.

El éxito de BMW Group siempre se ha basado en un pensamiento a largo plazo y la acción responsable. La sostenibilidad es un elemento clave de la estrategia corporativa de BMW Group y abarca todos los productos, desde la cadena de suministro y la producción, hasta el final de su vida útil.

www.bmwgroup.com

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/company/bmw-group/>

YouTube: <https://www.youtube.com/bmwgroup>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

Facebook: <https://www.facebook.com/bmwgroup>

X: <https://www.x.com/bmwgroup>.

Acerca de BMW Group Latinoamérica

BMW Group es líder en productos y servicios de tecnologías de movilidad individual Premium en Latinoamérica, donde comercializa sus tres marcas BMW, MINI y BMW Motorrad. BMW es la marca automotriz Premium favorita en Latinoamérica, con más de uno de cada tres vehículos vendidos en la región. En 2025, BMW ha comercializado 45,930 unidades. MINI ha vendido 7,587 unidades en el mismo periodo. BMW Motorrad ha comercializado 27,621 motocicletas en la región. BMW se consolidó como la marca preferida del segmento Premium en la región con 27 mercados donde tiene presencia en América Latina. El enfoque de Apertura de Tecnologías de BMW Group es ideal para una transición gradual a la electromovilidad, ofreciendo a los clientes entre trenes de fuerza eléctricos a batería, híbridos o de combustión. BMW Group ha entregado alrededor de 99 mil equipos de carga personales o corporativos en la región.

El Grupo cuenta con 5,000 colaboradores en la región de Latinoamérica. Sus oficinas de ventas se localizan en Argentina, Brasil y México (donde se ubica la oficina regional). Las plantas de producción de BMW Group en la región se encuentran ubicadas en Brasil y México. Brasil cuenta con dos plantas: una ubicada en Araquari -Santa Catarina, con enfoque en la producción de automóviles, donde comenzó la producción del BMW X5 PHEV en 2024. La otra planta en Manaus - Amazonas, es la 1ª instalación que fabrica motocicletas fuera de Alemania. En 2025, se inauguró BMW Group TechWorks Brazil en São Paulo, un nuevo hub tecnológico diseñado para impulsar soluciones digitales y servicios de TI en todo el continente americano. Además, la Oficina de Ingeniería de BMW Group en Brasil desarrolla y homologa especificaciones de blindaje para la región, consolidando el portafolio más grande de modelos blindados aprobados localmente.

En México se anunció la inversión de mil millones de dólares para la construcción y operación de una planta de BMW Group en San Luis Potosí en julio de 2014. Este sitio de producción inició operaciones en 2019 con la producción del BMW Serie 3; en 2021 se comunicó la ampliación de su operación para incluir la manufactura del BMW Serie 2 Coupé y en 2022 del BMW M2, ambos exportados a todo el mundo. A partir de 2027, la Planta de San Luis Potosí incorporará la producción de vehículos eléctricos y baterías con una inversión de 800 millones de dólares.

Para mayor información favor de contactar a:

Comunicación Corporativa - BMW Group Latinoamérica

Joao Veloso

Juan Bernardo Vázquez Mellado

Julián Argüelles

Erika Ferrer

joao.veloso@bmw.com.mx

bernardo.vazquezmelladobmw.com.mx

julian.arguelles@bmw.com.mx

erika.ferrer@bmw.com.mx

Comunicación Corporativa – BMW Group Planta San Luis Potosí (México)

Elizabeth Arreguín

elizabeth.arreguin@bmw.com.mx

Miroslava Rivas

miroslava.rivas@bmw.com.mx

Comunicación Corporativa – BMW Group Argentina

Gonzalo Di Gregorio

gonzalo.di-gregorio@partner.bmw.com.ar

Comunicación Corporativa – BMW Group Brasil

Fabiano Severo

fabiano.severo@bmw.com.br

Agencia de relaciones públicas regional – INK PR

Equipo INK PR - BMW Group Latinoamérica

BMWGroupLatAm@inkpr.com.mx

BMW Group Planta San Luis Potosí (México) – Agencia de relaciones públicas INK PR

Equipo INK PR - BMW Group Planta SLP

plantabmwslp@inkpr.com.mx

BMW Group Brasil – Agencia de relaciones públicas JeffreyGroup

Equipo JeffreyGroup - BMW Group Brasil

grupobmw@jeffreygroup.com

BMW Group PressClub

www.press.bmwgroup.com/mx.html

www.press.bmwgroup.com/latin-america-caribbean?language=es

www.press.bmwgroup.com/argentina/

www.press.bmwgroup.com/brazil/